



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

Pada bab ini, akan dibahas teori-teori yang berkaitan dengan penelitian. Teori yang ada di bab ini membahas tentang teori manajemen, manajemen operasi, 10 keputusan dalam manajemen operasi, *Enterprise Resource Planning, technical resource, organizational fit, extent of ERP implementation, managerial flexibility, ERP system usage, knowledge itegration mechanism, ERP benefit*, desain penelitian, data penelitian, teknik *sampling*, variabel eksogen, dan variabel endogen.

2.1.1 Management

Manajemen memiliki banyak pengertian, para ahli memiliki pemikiran dan perpektif yang berbeda dalam mendefinisikan manajemen itu sendiri. Menurut Ricky W. Griffin (2015), manajemen merupakan seperangkat aktivitas (termasuk perancangan dan pengambilan keputusan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian) yang diarahkan pada sumber-sumber yang dimiliki organisasi (manusia, keuangan, fisik, dan informasi), dengan tujuan mencapai tujuan organisasi secara efisien dan efektif.

Richard L. Daft (2007) berpendapat bahwa manajemen ialah pencapaian tujuan-tujuan dari organisasi secara efektif dan efisien melalui

perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya yang dimiliki perusahaan.

Robert Kreitner (2008) mendefinisikan manajemen sebagai proses pengerjaan dengan dan melalui orang lain untuk mencapai tujuan organisasi dalam lingkungan yang berubah-ubah.

Dari ketiga pengertian manajemen dari para ahli yang sudah di jabarkan diatas, dapat dirumuskan bahwa manajemen adalah seperangkat kegiatan yang melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian untuk mengelola sumber daya yang dimiliki perusahaan secara efektif dan efisien untuk meraih tujuan perusahaan.



Gambar 2.1 Proses Manajemen

Sumber: Buku *Management Principles and practices 11th edition*

Dalam buku *Management Principles and practices*, Griffin mengatakan bahwa ada 4 proses manajemen yang perlu diperhatikan seorang manajer, yaitu:

1. *Planning and decision making* (Perencanaan dan Pengambilan Keputusan)

Planning memiliki arti mengatur tujuan perusahaan dan memutuskan cara terbaik untuk mencapai tujuan tersebut.

Decision making adalah bagian dari proses *planning* yang melibatkan pemilihan tindakan dari serangkaian alternatif.

Dalam *Planning and Decision Making*, ditentukan arah tindakan yang akan dilakukan perusahaan.

2. *Organizing* (Pengorganisasian)– *coordinating activities and resources*

Organizing melibatkan penentuan cara terbaik untuk mengelompokkan aktivitas dan sumber daya-sumber daya perusahaan.

Dalam *Organizing*, dilakukan koordinasi aktivitas dan sumber daya perusahaan.

3. *Leading* (Pengarahan)

Leading adalah seperangkat proses yang digunakan untuk membuat anggota dari perusahaan bekerjasama untuk memajukan kepentingan perusahaan.

Dalam *Leading*, dilakukan motivasi dan pengelolaan sumber daya manusia.

4. *Controlling* (Pengawasan)

Controlling berarti memantau dan memperbaiki aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan untuk memfasilitasi pencapaian tujuan perusahaan.

Dalam *Controlling*, dilakukan pemantauan dan evaluasi aktivitas yang sudah dilakukan perusahaan.

2.1.2 ***Operation Management***

Menurut Jay Heizer, Barry Render, dan Chuck Munson (2016)

“Operation management (OM) is the set of activities that creates value in the form of goods and services by transforming inputs into outputs. In manufacturing firms, the production activities that create goods are usually quite obvious. Ex: Harley-Davidson motorcycle. In an organization that does not create a tangible good or product, the production function may be less obvious. We often call these activities services”. Manajemen operasi (OM) adalah serangkaian kegiatan yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output. Di perusahaan manufaktur, kegiatan produksi yang menciptakan barang biasanya cukup terlihat. Mis: Sepeda motor Harley-Davidson. Dalam organisasi yang tidak menciptakan barang atau produk nyata, fungsi produksi mungkin kurang terlihat. Kami sering menyebut kegiatan ini sebagai jasa.

“Operation Management is a systematic approach to address all the issues pertaining to the transformation process that converts some inputs into output that are useful, and could fetch revenue to the organization” (B. Mahadevan, 2010). Manajemen Operasi adalah pendekatan sistematis untuk

mengatasi semua masalah yang berkaitan dengan proses transformasi yang mengubah beberapa input menjadi output yang berguna, dan dapat menghasilkan pendapatan untuk organisasi.

Menurut Peter Jones dan Peter Robinson (2012) “*Operation management is the management of processes that convert inputs (such as materials, labour, and energy) into outputs (in the form of goods and services)*”. Manajemen Operasi adalah proses manajemen yang mengubah input (seperti material, buruh, dan tenaga) menjadi output (dalam bentuk barang atau jasa).

Dari ketiga pengertian para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen operasi merupakan serangkaian kegiatan mengubah input yang berupa material, buruh, dan tenaga, menjadi output yaitu barang dan jasa yang dapat menghasilkan pendapatan bagi perusahaan.

Terdapat 3 fungsi yang dilakukan organisasi untuk menciptakan barang dan jasa menurut Jay Heizer, Barry Render, dan Chuck Munson (2016), yaitu:

1. *Marketing* (Pemasaran), yang menghasilkan permintaan, atau setidaknya menerima pesanan untuk barang dan jasa.
2. *Production/operation* (Produksi/operasional), yang menciptakan, memproduksi, dan mengantarkan produk.
3. *Finance/accounting* (Keuangan/akuntansi), yang melacak seberapa baik kinerja perusahaan, membayar tagihan, dan mengumpulkan uang.

Menurut Jay Heizer, Barry Render, dan Chuck Munson (2016), ada 6 tantangan yang ada dalam manajemen operasi, yaitu:

1. *Globalization* (Globalisasi): Penurunan cepat dalam biaya komunikasi dan transportasi telah membuat pasar global. Sama halnya, sumber daya dalam bentuk modal, materi, bakat, dan tenaga kerja juga sekarang bersifat global.
2. *Supply-chain partnering* (Kemitraan rantai pasok): Product life cycles yang semakin pendek, pelanggan yang menuntut, dan perubahan yang cepat pada teknologi, material, dan proses-proses menuntut mitra rantai pasok untuk selaras dengan keinginan pengguna akhir.
3. *Sustainability* (Keberlanjutan): Manajer operasional terus berjuang untuk meningkatkan produk dan proses yang berkelanjutan secara ekologi.
4. *Rapid product development* (Perkembangan produk yang cepat): Teknologi yang digabungkan dengan komunikasi internasional yang cepat tentang berita, hiburan, dan gaya hidup secara dramatis memotong masa hidup produk.
5. *Mass customization* (Penyesuaian massal): begitu manajer mengenali dunia sebagai pasar, perbedaan budaya dan individu menjadi sangat terlihat. Di dunia di mana konsumen semakin sadar akan inovasi dan pilihan, tekanan besar diberikan pada perusahaan untuk merespons dengan cara yang kreatif.

6. *Lean Operation* (Operasi yang ramping): *Lean* adalah model manajemen yang menyapu dunia dan menyediakan standar yang membuat para manajer operasi harus bersaing.

2.1.3 Ten Operation Decision Making

Terdapat 10 area pengambilan keputusan dalam manajemen operasi menurut Jay Heizer dan Barry Render (2011), yaitu:

1. Design of Goods and Services (Desain Barang dan Jasa), berkaitan dengan penentuan barang atau jasa yang ingin ditawarkan dan bagaimana seharusnya produk di desain.
2. Managing Quality (Manajemen Kualitas), berkaitan dengan penepatan kualitas produk dan siapa yang bertanggung jawab terhadap kualitas produk.
3. Process and Capacity Design (Proses dan Desain Kapasitas), berkaitan dengan proses dan kapasitas yang dibutuhkan produk dan peralatan dan teknologi yang dibutuhkan untuk proses produksi.
4. Location Strategy (Strategi Lokasi), berkaitan dengan penempatan tempat produksi dan kriteria yang digunakan untuk penentuan lokasi.
5. Layout Strategy (Strategi Tata Letak), berkaitan dengan cara pengaturan tempat dan ukuran tempat yang sesuai dengan rencana.
6. Human Resources and Job Design (Tenaga Kerja dan Job Design), berkaitan dengan cara penyediaan lingkungan kerja yang layak dan harapan perusahaan terhadap banyaknya produk yang diproduksi karyawan.

7. Supply Chain Management (Manajemen Rantai Pasok), berkaitan dengan penentuan lebih baik memproduksi atau membeli komponen produk dan siapa yang akan menjadi supplier dan bagaimana cara mengintegrasikan supplier dengan strategi perusahaan.
8. Inventory, material requirements planning, and JIT (Persediaan, perencanaan kebutuhan material, dan JIT), berkaitan dengan banyak persediaan dari setiap barang yang harus dimiliki, dan waktu *reorder*.
9. Intermediate and short-term Scheduling (penjadwalan jangka menengah dan panjang), berkaitan dengan rencana perusahaan dan pekerjaan yang akan dilakukan selanjutnya.
10. Maintenance (Pemeliharaan), berkaitan dengan cara membangun kepercayaan dalam proses perusahaan dan siapa yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan.

10 Area pengambilan keputusan dalam manajemen operasional diatas sangat penting dan perlu dikuasai oleh manajer operasional agar dapat bekerja dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan perusahaan.

2.1.4 Enterprise Resource Planning

Menurut Ellen Monk dan Bret Wagner (2013), “*Enterprise Resource Planning is a system that helps a company manage business process such as marketing, production, purchasing, and accounting in an integrated way. ERP does this by recording all transactions in a common database that is used by information system throughout the company and by providing shared management-reporting tools.*” Enterprise Resource Planning adalah sistem

yang membantu perusahaan mengelola proses bisnis seperti pemasaran, produksi, pembelian, dan akuntansi secara terintegrasi. ERP melakukan ini dengan mencatat semua transaksi dalam database umum yang digunakan oleh sistem informasi di seluruh perusahaan dan dengan menyediakan alat pelaporan manajemen bersama.

“ERP is an integrated information system built on a centralized database that helps in effective usage of enterprise’s resources and facilities flow of information between all business functions of the enterprise and with external stakeholders.” (Rajesh Ray, 2011) ERP adalah sistem informasi terintegrasi yang dibangun di atas basis data terpusat yang membantu dalam penggunaan efektif sumber daya dan fasilitas aliran informasi perusahaan antara semua fungsi bisnis perusahaan dan dengan pemangku kepentingan eksternal.

Alexis Leon (2013) berpendapat bahwa *“ERP is an abbreviation for enterprice resource planning, and it means the techniques and conceprs for integrated management of business as a whole from the viewpoint of the effective use of management resources to improve the efficiency of the enterprise management.”* ERP adalah singkatan untuk *for enterprice resource planning*, dan berarti teknik dan konsep untuk manajemen bisnis terpadu secara keseluruhan dari sudut pandang penggunaan sumber daya manajemen yang efektif untuk meningkatkan efisiensi manajemen perusahaan.

Dari ketiga pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa ERP merupakan sistem informasi terintegrasi yang membantu perusahaan dalam mengelola sumber daya yang ada di perusahaan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi manajemen perusahaan.

2.1.5 *Technical Resource*

Technical resource merujuk pada kemampuan teknis yang dimiliki suatu oleh perusahaan. *Technical resource* dapat dilihat sebagai kapabilitas organisasi dalam mengembangkan dan memelihara sistem informasi yang ada. Joseph K. Nwankpa dalam *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) mengutip dalam *Modeling Emergency Response Systems* (2007) yang menyatakan bahwa *technical resource* dapat berbentuk keterampilan kelompok sistem informasi dalam membangun dan memelihara sistem, pengetahuan sistem dari para pengguna akhir, dan kualitas perangkat keras, aplikasi jaringan, dan aplikasi perangkat lunak yang digunakan. Murell G. Shields dalam bukunya yang berjudul *E-Business and ERP: Rapid Implementation and Project Planning* menyatakan bahwa untuk memastikan kegiatan teknis selesai tepat pada waktunya, tim proyek suatu perusahaan sering memanfaatkan sumber daya teknis dari vendor dan perusahaan lain. Personel vendor bahkan dapat menginstal perangkat lunak dari server *development*.

2.1.6 *Organizational Fit*

Stanley Bruce Thomson dalam bukunya yang berjudul *Regional and Organization Stigma at Work* (2016) mengutip dari Finegan (2000)

menyatakan bahwa *organizational fit* dideskripsikan sebagai kesesuaian antara karakteristik atau nilai individu dengan nilai dan karakteristik organisasi. Dalam jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) yang mengutip pernyataan dari Hong dan Kim (2002) yang menyatakan bahwa *organizational fit* dengan sistem ERP dipandang sebagai kesesuaian artefak ERP asli dengan kebutuhan organisasi mengenai data, proses / tugas, dan *interface* pengguna. *Organization fit* menjadi salah satu faktor yang berpengaruh dalam penelitian kontingensi sistem informasi. Dikutip pula dari jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) menyatakan bahwa Weil dan Olson (1989) berasumsi bahwa kesesuaian yang lebih baik antara artefak sistem informasi dan perusahaan akan membawa performa yang lebih baik.

Dalam penelitian sistem perusahaan yang dilakukan Seddon, Calvert, dan Yang (2010) teridentifikasi bahwa kesesuaian fungsional menjadi pendorong utama dalam kemampuan organisasi untuk mengambil manfaat dari sistem yang digunakan perusahaan. Seddon, Calvert, dan Yang (2010) juga menyatakan bahwa kemampuan fungsional yang melekat dan terkonfigurasi dalam sistem yang digunakan perusahaan harus konsisten dengan kebutuhan fungsional perusahaan untuk menghasilkan kinerja yang efisien dan efektif. Jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) mengutip pernyataan Hong dan Kim (2002) yang menyatakan bahwa *organization fit* dapat menjadi potongan yang hilang

dari *puzzle* dalam memahami dan menjelaskan variasi hasil implementasi teknologi informasi.

2.1.7 Extent of ERP Implementation

Dalam buku *ICT Unbounded, Social Impact of Brigt ICT Adoption* (2019) terdapat kutipan dari Carutasu dan Carutasu (2016) yang menyatakan bahwa ERP merupakan seperangkat *software* multifungsil dan meluas ke seluruh perusahaan dengan *database* yang sama untuk seluruh perusahaan. Dalam jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) yang mengutip pernyataan dari Karimi, Somers, dan Bhattacharjee (2009) yang menyatakan bahwa luasnya implementasi ERP menangkap sejauh mana sistem ERP akan mengubah proses bisnis yang ada dalam suatu organisasi. Sistem ERP bersifat modular sehingga memungkinkan perusahaan untuk memutuskan ruang lingkup dan kedalaman implementasi awal ERP, contohnya sebuah perusahaan dapat memutuskan apakah akan mengimplementasikan sistem SAP dengan modul akuntansi keuangan terlebih dahulu sebelum modul manajemen material atau untuk mengimplementasikan semua modul bersama sebagai satu penyebaran yang terintegrasi. Jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) yang mengutip pernyataan dari Marbert et al. (2000) yang menyatakan bahwa tingkat implementasi ERP memungkinkan perusahaan untuk memilih strategi penyebaran ERP yang diinginkan dengan bergantung pada kapasitas perusahaan, peluncuran bertahap, penyebaran big-bang dan big bang dapat dipilih.

Menurut Karimi et al. (2009) yang dikutip dari jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015), tingkat pengimplementasian ERP digambarkan dalam lingkup fungsional, lingkup organisasi dan ruang lingkup geografis dan semakin besar lingkup fungsional, lingkup organisasi dan ruang lingkup geografis, semakin tinggi tingkat implementasi ERP.

2.1.8 Managerial Flexibility

David Cabrelli dalam bukunya yang berjudul *Employment Law in Context: Text and Materials* (2016) mengutip dari P. Davies dan M. Freeland dalam *Towards a Flexible Labour Market* (2007) yang menyatakan bahwa konsep *managerial flexibility* menggambarkan kapasitas, dan kecenderungan untuk, mempekerjakan perusahaan untuk terlibat dalam penataan kerja dan penataan kembali kelembagaan. Dalam jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) yang mengutip pernyataan dari Wu, Ong, dan Hsu (2008) yang menyatakan bahwa *managerial flexibility* menunjukkan kemampuan manajer dalam mengambil keputusan untuk bertindak sesuai dengan yang diinginkan dalam menanggapi perubahan iklim bisnis dan dapat menyelaraskan diri dengan lingkungan bisnis dan mencapai tujuan bisnis. *Managerial flexibility* menjadi semakin penting dalam suatu lingkungan karena teknologi yang muncul membawa risiko dan ketidakpastian yang besar. Menurut Zajac, Kraatz, dan Bresser (2000) yang didukung dengan pernyataan Verdu & Gomez-Gras (2009) yang dikutip dari jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes*

(2015), fleksibilitas dipandang sebagai kapasitas dinamis yang memungkinkan organisasi untuk menghadapi fluktuasi lingkungan yang tak terhindarkan dan dengan demikian *managerial flexibility* menjadi sangat penting bagi suatu perusahaan yang beroperasi di pasar fluktuatif atau berinvestasi dalam lingkungan dengan teknologi baru yang muncul. Dikutip pula dari jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) yang menyatakan bahwa Helo (2004) menggambarkan *managerial flexibility* yang terdiri dari dua kendala waktu dan biaya.

2.1.9 ERP System Usage

Menurut Burton-Jones dan Gallivan (2007) dan juga Nwankpa dan Roumani (2014a) yang dirangkum oleh J.K. Nwankpa dalam jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015), penggunaan sistem ERP (*ERP system usage*) mengacu pada bagaimana cara pengguna menggunakan fitur yang ada pada sistem untuk melakukan tugasnya. J.K. Nwankpa (2015) juga meruangkum pernyataan Schwarz dan Chin (2007) dan juga Nwankpa dan Roumani (2014a) yaitu penggunaan sistem telah ditemukan sebagai prediktor kritis dari keberhasilan implementasi sistem informasi dan dengan demikian untuk penggunaan sistem yang kompleks seperti sistem ERP, perilaku penggunaan harus mendalam dan mutakhir agar perusahaan dapat mewujudkan manfaat yang melekat pada sistem. Pada umumnya, semakin tinggi penggunaan sistem oleh pengguna akhir, semakin tinggi pula peluang perusahaan untuk mencapai tujuan dan sasaran pengimplementasian ERP. Studi sebelumnya telah

menyelidiki penggunaan sistem ERP. Nwankpa dan Roumani (2014a) menemukan bahwa yang menjadi prediktor utama dalam penggunaan sistem ERP adalah komitmen manajerial dan kepuasan pengguna.

Masalah yang dihadapi dalam penggunaan sistem ERP dapat mengurangi potensi manfaat yang diharapkan dari sistem dan juga dapat merusak kemampuan penggunanya dalam memahami dan mengadopsi proses bisnis baru yang tertanam dalam paket ERP. Dalam jurnal *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes* (2015) terangkum pernyataan Motwani, Mirchandani, Madan, dan Gunasekaran (2002), Nicolaou (2004), serta Nwankpa dan Roumani (2014a) yaitu masalah penggunaan sistem ERP memiliki kaitan dengan pelatihan yang tidak memadai, dukungan untuk pengguna akhir yang tidak memadai dan tingkat keparahan pilihan implementasi. Masalah-masalah ini mampu mencegah pengguna untuk terus menggunakan sistem atau dalam beberapa kasus dapat memaksa pengguna untuk memulai solusi lain yang berlanjut tanpa batas waktu, sehingga membatasi penggunaan sistem ERP.

2.1.10 Knowledge Integration Mechanism

Dalam jurnal *Does the Use of Knowledge Integration Mechanisms Enhance Product Innovativeness?* (2014) terangkum pernyataan dari De Luca dan Atuahene-Gima (2007); Eisenhardt dan Martin (2000); Zahra, Irlandia, dan Hitt (2000); serta Zollo dan Winter (2002) yaitu *knowledge integration mechanism* mengacu pada proses dan struktur formal yang memastikan perusahaan untuk mensintesis, mengintegrasikan,

mengkonfigurasi ulang, dan menggunakan berbagai jenis pengetahuan di antara anggota tim, seperti pertemuan untuk berbagi informasi secara teratur dan analisis ulasan proyek-proyek yang berhasil dan gagal, memungkinkan anggota tim untuk memahami apa yang telah dipelajari dan mengartikulasikan pengetahuan untuk menggabungkan beragam keterampilan dan latar belakang fungsional, untuk mentransfer dan menggabungkan kembali sumber daya dalam perusahaan dan untuk mengeksplorasi pengetahuan secara efektif. J.K. Nwankapa (2015) mengemukakan bahwa dengan membangun *knowledge integration mechanism* yang efektif akan membuat akuisisi pengetahuan dalam perusahaan dapat lebih mudah diaplikasikan dan digunakan. Menurut Tsai dan Hsu (2014) melalui *knowledge integration mechanism*, perusahaan dapat meningkatkan kemungkinan untuk mencapai solusi bisnis berkualitas tinggi dan kolaborasi lintas fungsional yang lebih baik yang mengarah pada kinerja inovatif yang lebih besar. Jurnal *Does the Use of Knowledge Integration Mechanisms Enhance Product Innovativeness?* (2014) mengutip pernyataan Atuahene-Gima (2005) dan Slater dan Olson (2005) bahwa mekanisme ini juga memungkinkan masing-masing anggota tim untuk membangun pengalaman nyata dengan yang lain sehingga dapat menciptakan basis pengalaman dan bahasa yang memfasilitasi anggota tim untuk mencapai kerangka acuan bersama dan mendapatkan efisiensi yang terintegrasi, dari kegiatan tersebut sebagai hasilnya, anggota tim dapat secara efektif mengintegrasikan dan mengeksplorasi ide-ide yang menantang hubungan

sebab-akibat yang ada dan dengan demikian, dapat menghasilkan pengembangan produk yang sangat inovatif .

2.1.11 ERP Benefit

Dalam buku *Concepts in Enterprise Resource Planning 4th edition*, Ellen Monk dan Bret Wagner (2013) menjabarkan beberapa manfaat dari sistem ERP, yaitu:

1. *ERP allows easier global integration* (ERP memungkinkan integrasi global yang lebih mudah). Hambatan seperti nilai tukar mata uang, bahasa, dan budaya dapat diatasi secara otomatis sehingga data dapat diintegrasikan lintas internasional.
2. *ERP integrates people and data while eliminating the need to update and repair many separate computer systems* (ERP mengintegrasikan orang dan data sambil menghilangkan kebutuhan untuk memperbarui dan memperbaiki banyak sistem komputer yang terpisah). Karena sistem ERP yang sudah terintegrasi, maka perusahaan tidak perlu memperbarui dan memperbaiki banyak sistem Komputer. Misalnya Boeing memiliki 450 sistem data yang memasukkan data ke dalam proses produksinya, sekarang Boeing hanya perlu satu sistem untuk merekam datanya.
3. *ERP allows management to actually manage operations, not just monitor them* (sistem ERP memungkinkan manajemen untuk benar-benar mengelola operasional, bukan hanya memonitornya). Sistem ERP sudah memiliki semua data yang memungkinkan manajer untuk

fokus pada peningkatan proses manajemen perusahaan secara keseluruhan yang bisa membuat perusahaan lebih mudah beradaptasi ketika memerlukan perubahan.

Selain manfaat yang sudah dijabarkan diatas, ada juga beberapa manfaat penggunaan sistem ERP yang tertulis dalam jurnal *The Benefits of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation in Dry Food Packaging Industry*, yaitu:

1. Untuk yang berkaitan dengan supplier: meningkatkan performa supplier, menghasilkan diferensiasi produk, meningkatkan interaksi antara pemasok dan organisasi, mengikat pemasok dengan sistem ERP, Integrasi informasi umum, akses data secara *real time* di berbagai situs, dan meningkatkan akurasi / kecepatan / kualitas / dan ketersediaan informasi
2. Untuk yang berkaitan dengan keuangan: akurasi informasi keuangan dan kemampuan pengambilan keputusan yang lebih cepat, meningkatkan tata kelola perusahaan dan transparansi, meningkatkan interaksi antar unit bisnis, memusatkan kegiatan administrative, meningkatkan kemampuan untuk menggunakan fungsionalitas sistem informasi baru, meningkatkan kinerja industri, perbaikan manajemen kas, meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan, mengurangi biaya keuangan keseluruhan, meningkatkan akurasi/kecepatan/kualitas/dan ketersediaan informasi, mengurangi

siklus penutupan keuangan, integrasi informasi umum, dan akses data secara *real time* di berbagai situs

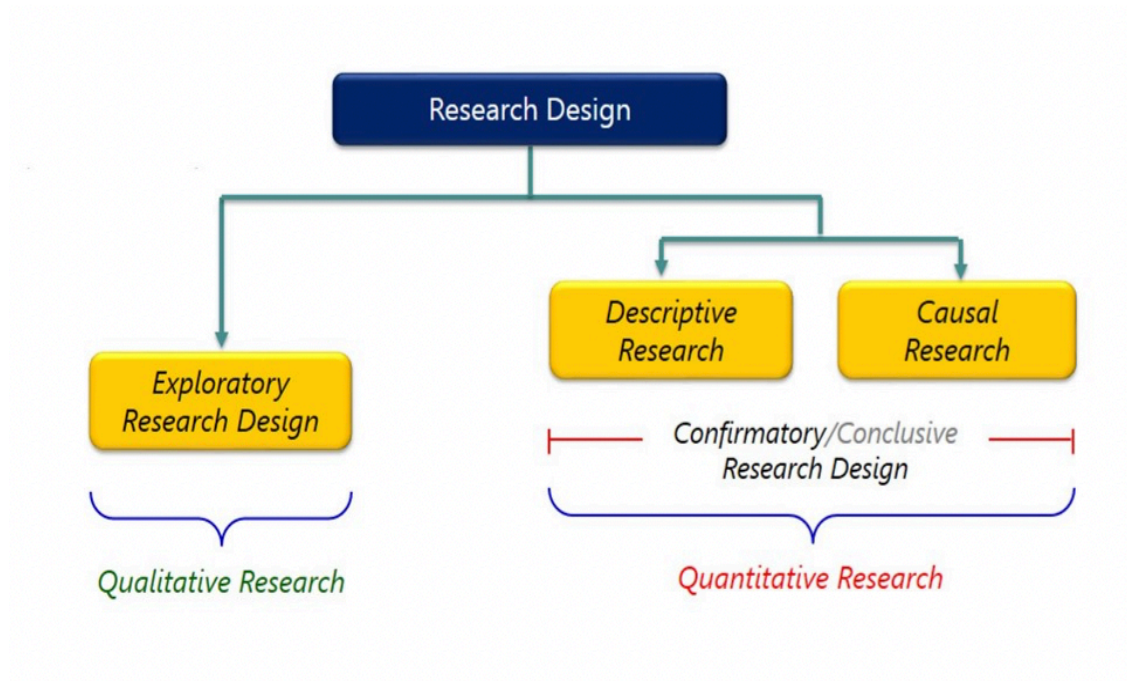
3. Untuk yang berkaitan dengan operasional dan logistik: menghasilkan diferensiasi produk, meningkatkan interaksi antara organisasi dengan pelanggan dan pemasok dalam rencana jangka panjang, perencanaan dan penjadwalan produksi yang lebih baik, meningkatkan pemanfaatan sumber daya, tingkat persediaan yang lebih rendah, meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan, meningkatkan interaksi antar unit bisnis, memusatkan kegiatan administrasi, kemampuan yang lebih besar untuk menyebarkan fungsionalitas sistem informasi baru, meningkatkan kinerja industri, memfasilitasi pembelajaran bisnis, meningkatkan akurasi informasi/kecepatan/kualitas/dan ketersediaan, meningkatkan manajemen pesanan/siklus pemesanan, mengurangi *quality cost*, mengurangi waktu siklus produksi, mengurangi *lead time*, manajemen inventori yang lebih baik, efisiensi operasi yang lebih baik, pengurangan dalam pemeliharaan dan *downtime*, fleksibilitas manufaktur, mengurangi biaya operasi langsung, integrasi informasi umum, akses data secara *real time* di berbagai lokasi, dan mengurangi *work in process*
4. Untuk yang berkaitan dengan *human resource*: meningkatkan manajemen kinerja karyawan, meningkatkan pembelajaran, pelatihan dan pengembangan, memfasilitasi pembelajaran bisnis, manajemen sumber daya yang lebih baik, meningkatkan kemampuan pengambilan

keputusan, meningkatkan interaksi antar unit bisnis, memusatkan kegiatan administrasi, kemampuan yang lebih besar untuk menggunakan fungsionalitas sistem informasi baru, meningkatkan kinerja industri, meningkatkan akurasi informasi/kecepatan/kualitas/dan ketersediaan, integrasi informasi umum, analisis *talent management*, dan akses data secara *real time* di berbagai situs

5. Untuk yang berkaitan dengan penjualan dan pemasaran: meningkatkan interaksi dengan pelanggan, meningkatkan layanan pelanggan, meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan, meningkatkan interaksi antara unit bisnis, memusatkan kegiatan administrasi, kemampuan yang lebih besar untuk menyebarkan fungsionalitas sistem informasi baru, meningkatkan kinerja industri, memfasilitasi pembelajaran bisnis, meningkatkan akurasi informasi/kecepatan/kualitas/dan ketersediaan, meningkatkan pemasukan pesanan, meningkatkan pengiriman tepat waktu, integrasi informasi umum, dan akses data secara *real time* di berbagai situs
6. Untuk yang berkaitan dengan *customer*: kepuasan pelanggan yang lebih baik, meningkatkan interaksi antara organisasi dengan pelanggan dan pemasok dalam rencana jangka panjang, responsif kepada pelanggan yang lebih baik, meningkatkan fleksibilitas pelanggan, mengikat pelanggan dengan sistem ERP, meningkatkan akurasi informasi, dan meningkatkan pengiriman tepat waktu

2.1.12 Desain Penelitian

Menurut Cooper dan Schindler (2014), “research design is the blueprint for fulfilling research objectives and answering questions.” Desain riset merupakan blueprint atau kerangka untuk memenuhi tujuan-tujuan penelitian dan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Desain penelitian dibagi menjadi exploratory research (penelitian eksploratori), descriptive research (penelitian deskriptif), dan causal research (penelitian kausal). Exploratory research merupakan penelitian kualitatif (qualitative research) sedangkan descriptive research dan causal research merupakan penelitian kuantitatif (quantitative research).



Gambar 2.2 Research Data

Sumber: Cooper, 2014

Menurut Zikmund, Babin, Carr, dan Griffin (2013) “Qualitative business research is research that address business objectives through techniques that allow the researcher to provide elaborate interpretations of phenomena without depending on numerical measurement, its focus is on discovering true inner meanings and new insight.” Penelitian bisnis kualitatif adalah penelitian yang membahas tujuan bisnis melalui teknik yang memungkinkan peneliti untuk memberikan interpretasi yang rumit tentang fenomena tanpa tergantung pada pengukuran numerik, fokusnya adalah menemukan makna inti yang benar dan wawasan baru.

Cooper dan Schindler (2014) memberi penjelasan bahwa *“exploratory research is a phase of a research project where the researcher expands understanding of the management dilemma, looks for ways others have addressed and/or solved problems similar to the management dilemma or management question, and gathers background information on the topic to refine the research question.”* Penelitian eksplorasi adalah fase proyek penelitian di mana peneliti memperluas pemahaman tentang dilema manajemen, mencari cara-cara yang telah diatasi dan/atau masalah yang dipecahkan orang lain yang mirip dengan dilema manajemen atau pertanyaan manajemen, dan mengumpulkan informasi latar belakang tentang topik untuk memperbaiki pertanyaan penelitian.

Menurut Cooper dan Schindler (2014), *“Quantitative research attempts precise measurement of something. In business research, quantitative methodologies usually measure consumer behavior,*

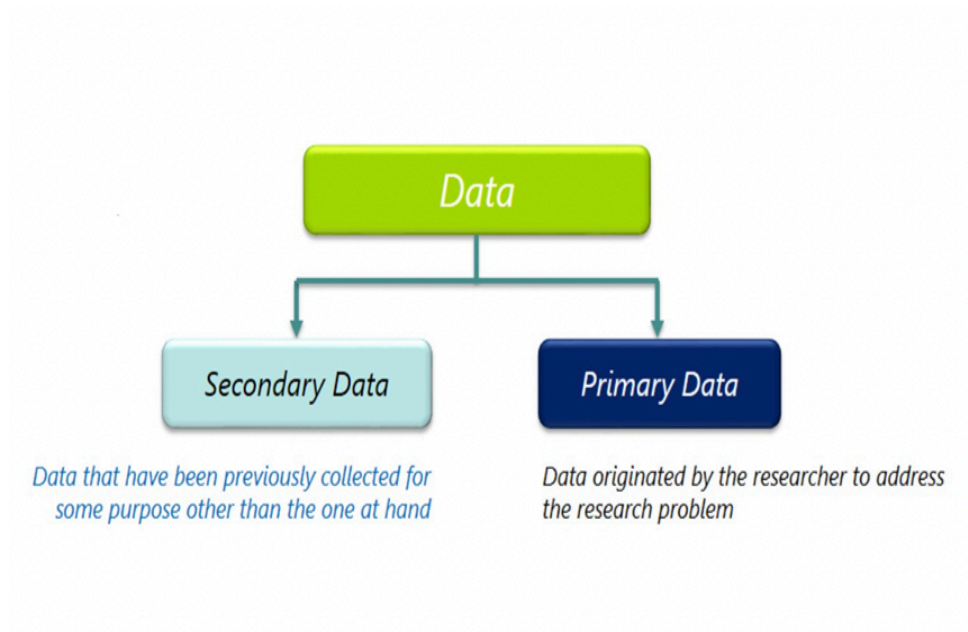
knowledge, opinions, or attitudes.” Penelitian kuantitatif mencoba mengukur sesuatu dengan tepat. Dalam penelitian bisnis, metodologi kuantitatif biasanya mengukur perilaku, pengetahuan, pendapat, atau sikap konsumen.

Zikmund, Babin, Carr, dan Griffin (2013) menjelaskan bahwa *“Descriptive research describes characteristics of objects, people, groups, organizations, or environments.”* Penelitian deskriptif menjelaskan karakteristik dari objek, orang, kelompok, organisasi, atau lingkungan. *Descriptive research* dibagi lagi menjadi 2 bagian yaitu *longitudinal study* dan *cross-sectional study*. Cooper dan Schindler menjelaskan bahwa *“longitudinal study is the study includes repeated measures over an extended period of time, tracking changes in variables over time; includes panels or cohort groups.”* *Longitudinal study* adalah studi yang mencakup tindakan berulang selama periode waktu yang panjang, melacak perubahan variabel dari waktu ke waktu; termasuk panel atau kelompok kohort. Cooper dan Schindler (2014) juga menjelaskan bahwa *“cross-sectional study is conducted only once and reveals a snapshot of one point in time.”* *cross-sectional study* dilakukan hanya sekali dan mengungkapkan potret dari satu titik waktu.

Menurut Cooper dan Schindler (2014), *“Causal research is research that attempts to reveal a causal relationship between variables. (A produces B or causes B to occur.)”* Penelitian kausal adalah penelitian yang berupaya mengungkap hubungan sebab akibat antar variabel. (A menghasilkan B atau

menyebabkan B terjadi.)

2.1.13 Data Penelitian



Gambar 2. 3 Research Data

Sumber: Cooper, 2014

Cooper dan Schindler (2014) menyatakan bahwa “*primary data is data the researcher collects to address the specific problem at hand—the research question.*” Data primer adalah data yang dikumpulkan peneliti untuk mengatasi masalah khusus yang ada — pertanyaan penelitian. Selain itu, Cooper dan Schindler (2014) juga menjelaskan bahwa “*secondary data is results of studies done by others and for different purposes than the one for which the data are being reviewed.*” data sekunder adalah hasil studi yang dilakukan oleh orang lain dan untuk tujuan yang berbeda dari data yang sedang ditinjau.

2.1.14 Teknik *Sampling*

Menurut Cooper dan Schindler (2014), *“probability sampling is a controlled, randomized procedure that ensures that each population element is given a known non- zero chance of selection; used to draw participants that are representative of a target population; necessary for projecting findings from the sample to the target population.”* *probability sampling* adalah prosedur acak terkontrol yang memastikan bahwa setiap elemen populasi diberi peluang seleksi yang tidak nol; digunakan untuk menarik peserta yang mewakili target populasi; diperlukan untuk memproyeksikan temuan dari sampel ke populasi target. Sedangkan *“nonprobability sampling is an arbitrary and subjective procedure in which each population element does not have a known nonzero chance of being included; no attempt is made to generate a statistically representative sample”* (Cooper & Schindler, 2014). *Nonprobability sampling* adalah prosedur yang sewenang-wenang dan subyektif di mana setiap elemen populasi tidak memiliki peluang bukan-nol yang diketahui untuk dimasukkan; tidak ada upaya untuk menghasilkan sampel yang representatif secara statistik.

Tabel 2. 1 Tabel Probability Sampling

| Type | Description | Advantages | Disadvantages |
|--|---|--|---|
| Simple Random Cost: High Use: Moderate | Each population element has an equal chance of being selected into the sample. Sample drawn using random number table/generator. | Easy to implement with automatic dialing (random-digit dialing) and with computerized voice response systems. | Requires a listing of population elements. Takes more time to implement. Uses larger sample sizes. Produces larger errors. |
| Systematic Cost: Moderate Use: Moderate | Selects an element of the population at the beginning with a random start, and following the sampling skip interval selects every k th element. | Simple to design. Easier to use than the simple random. Easy to determine sampling distribution of mean or proportion. | Periodicity within the population may skew the sample and results. If the population list has a monotonic trend, a biased estimate will result based on the start point. |
| Stratified Cost: High Use: Moderate | Divides population into sub-populations or strata and uses simple random on each stratum. Results may be weighted and combined. | Researcher controls sample size in strata. Increased statistical efficiency. Provides data to represent and analyze subgroups. Enables use of different methods in strata. | Increased error will result if subgroups are selected at different rates. Especially expensive if strata on the population have to be created. |
| Cluster Cost: Moderate Use: High | Population is divided into internally heterogeneous subgroups. Some are randomly selected for further study. | Provides an unbiased estimate of population parameters if properly done. Economically more efficient than simple random. Lowest cost per sample, especially with geographic clusters. Easy to do without a population list. | Often lower statistical efficiency (more error) due to subgroups being homogeneous rather than heterogeneous. |
| Double (sequential or multiphase) Cost: Moderate Use: Moderate | Process includes collecting data from a sample using a previously defined technique. Based on the information found, a subsample is selected for further study. | May reduce costs if first stage results in enough data to stratify or cluster the population. | Increased costs if indiscriminately used. |

Sumber: Buku *Business Research Methods 12th Edition*

“Simple random sample is a probability sample in which each element has a known and equal chance of selection” (Cooper & Schindler, 2014). Simple random sample adalah probability sampling di mana setiap elemen memiliki peluang seleksi yang diketahui dan sama.

“Systematic sampling is a probability sample drawn by applying a calculated skip interval to a sample frame; population (N) is divided by the desired sample (n) to obtain a skip interval (k). Using a random start between 1 and k , each k th element is chosen from the sample frame; usually treated as a simple random sample but statistically more efficient” (Cooper

& Schindler, 2014). *Systematic sampling* adalah *probability sampling* yang diambil dengan menerapkan interval loncatan yang dihitung ke kerangka sampel; populasi (N) dibagi dengan sampel yang diinginkan (n) untuk mendapatkan interval loncatan (k). Menggunakan awal acak antara 1 dan k, setiap elemen k dipilih dari kerangka sampel; biasanya diperlakukan sebagai sampel acak sederhana tetapi secara statistik lebih efisien.

“Stratified random sampling is probability sampling that includes elements from each of the mutually exclusive strata within a population” (Cooper & Schindler, 2014). *Stratified random sampling* adalah *probability sampling* yang mencakup unsur-unsur dari masing-masing strata yang saling eksklusif dalam suatu populasi.

“Cluster sampling is a sampling plan that involves dividing the population into subgroups and then draws a sample from each subgroup, a single-stage or multistage design” (Cooper & Schindler, 2014). *Cluster sampling* adalah rencana pengambilan sampel yang melibatkan pembagian populasi ke dalam subkelompok dan kemudian menarik sampel dari setiap subkelompok, satu tahap atau desain multistage.

“Double sampling is a procedure for selecting a subsample from a sample; a.k.a. sequential sampling or multiphase sampling” (Cooper & Schindler, 2014). *Double sampling* adalah prosedur untuk memilih sampel dari sampel; a.k.a. *sequential sampling* atau *multiphase sampling*.

2.1.15 Variabel Eksogen

Menurt Singgih Santoso dalam buku *Struktural Equation Model* (SEM) Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 18 (2011), Variabel laten eksogen merupakan variabel independen yang mempengaruhi variabel endogen (dependen) yang ditandai dengan adanya anak panah yang mengarah ke variabel dependen.

2.1.16 Variabel Endogen

Menurt Singgih Santoso dalam buku *Struktural Equation Model* (SEM) Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 18 (2011), Variabel laten endogen merupakan variabel dependen yang dipengaruhi variabel eksogen (independen) yang ditandai dengan adanya anak panah dari variabel independen (eksogen) menuju variabel dependen.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

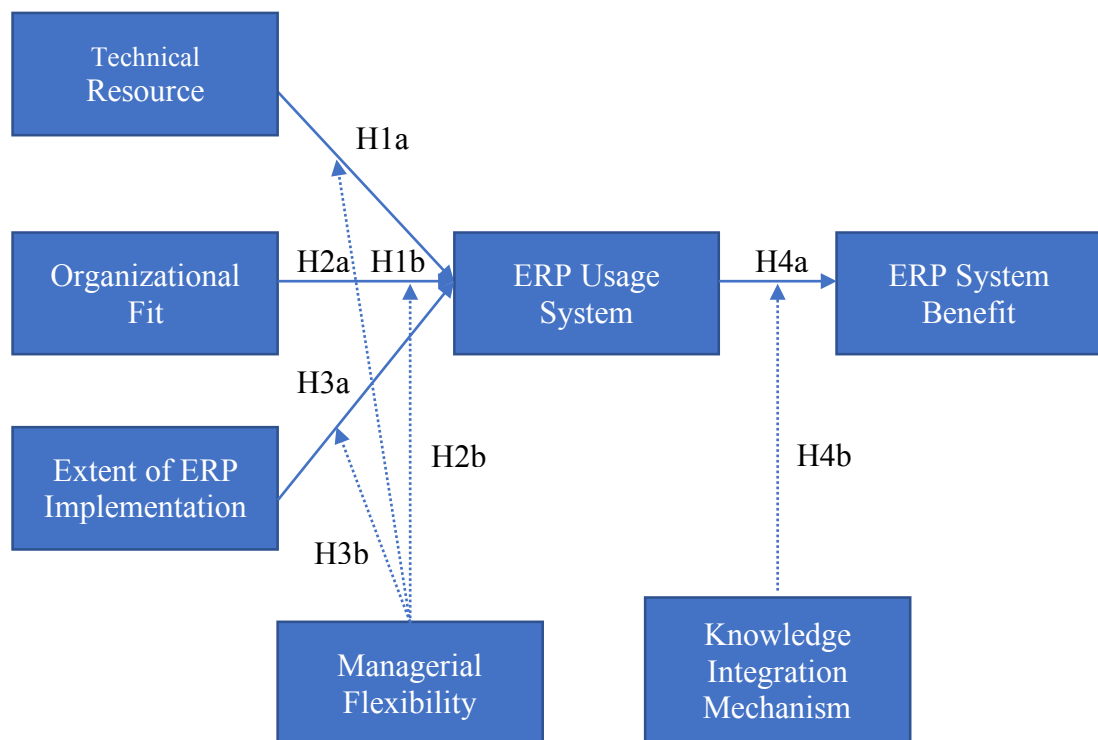
| No. | Peneliti | Publikasi | Judul Penelitian | Temuan Inti |
|-----|--|---|--|--|
| 1 | Joseph K. Nwan | Elsevier, <i>Computers in Human Behavior Journal</i> (2015) | <i>ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes</i> | <i>Technical resources, organizational fit</i> dan <i>the extent of ERP implementation</i> adalah pendorong utama penggunaan sistem ERP dan penggunaan sistem ERP memiliki hubungan langsung dengan manfaat penggunaan ERP. |
| 2 | Blerta Abazi Chaushi, Agron Chaushi, Zamir Dika | IIPCCL Publishing (2016) | <i>Critical success factors in ERP implementation</i> | Terdapat faktor-faktor penentu keberhasilan pengimplementasian ERP, antara lain: Pengetahuan rinci tentang organisasi dan sistem warisan, memiliki strategi yang jelas dan ringkas, memiliki komposisi tim yang terampil dan berpengetahuan, menciptakan |

| No. | Peneliti | Publikasi | Judul Penelitian | Temuan Inti |
|-----|--|--|--|--|
| | | | | prosedur yang jelas untuk entri dan akurasi data, melakukan pelatihan dan perampingan komunikasi, dan menciptakan ukuran kinerja |
| 3 | Samira Sadrzadehrafiei, Abdoulmohammad Gholamzadeh Chofreh, Negin Karimi Hosseini, dan Riza Sulaiman | Elsevier, <i>The 4th International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI 2013)</i> (2013) | <i>The Effectiveness of ERP Implementation in Manufacturing Industry</i> | ERP membawa manfaat dari segi operasional, manajerial, strategi dan infrastruktur di perusahaan, namun terdapat juga tantangan penggunaan ERP. ERP dalam fungsional bisnis yaitu: <i>Operations and Logistics, Human Resource, Financial, Sales and Marketing</i> , dan <i>Suppliers</i> . |

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2019

2.3 Model Penelitian

Berikut ini merupakan model yang digunakan peneliti sebagai model utama penelitian ini. Penelitian ini menggunakan model yang digunakan oleh Joseph K. Nwankpa (2015):



Gambar 2. 4 Model Penelitian

Sumber: *ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes*, 2015

Model yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari jurnal internasional Elsevier yang berjudul “*ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes*” yang disusun oleh Joseph K. Nwankpa. Jurnal ini telah dipublikasikan kedalam *Computers in Human Behavior Journal* pada tahun 2015.

- H1a. *Technical resources* memiliki hubungan positif dengan penggunaan sistem ERP.
- H1b. Hubungan positif antara *technical resources* dan penggunaan sistem ERP secara positif dimoderasi oleh fleksibilitas managerial.
- H2a. *Organizational fit* memiliki hubungan positif dengan penggunaan sistem ERP.
- H2b. Hubungan positif antara *organizational fit* dan penggunaan sistem ERP secara positif dimoderasi oleh fleksibilitas managerial.
- H3a. *Extent of ERP implementation* memiliki hubungan positif dengan penggunaan sistem ERP.
- H3b. Hubungan positif antara *extent of ERP implementation* dan penggunaan sistem ERP secara positif dimoderasi oleh fleksibilitas managerial.
- H4a. Penggunaan sistem ERP memiliki hubungan positif dengan manfaat sistem ERP.
- H4b. Hubungan positif antara penggunaan sistem ERP dan manfaat sistem ERP secara positif dimoderasi oleh integrasi mekanisme pengetahuan.